

PSA-testing i allmennpraksis

Implementering av nasjonale retningslinjer

Henriette Cecilie Jodal, Faraz Hameed Khan,
Usman Walayat Khan, Trine Otterstrøm,
Yasmin Donnabel Motil Reyes



Prosjektoppgave i
Kunnskapshåndtering, Ledelse og Kvalitet (KLoK),
Institutt for helse og samfunn, Det medisinske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Mai 2014

Sammendrag

Helsedirektoratets nasjonale retningslinjer om PSA-testing understreker at PSA ikke skal brukes som screeningtest i en uselektet befolkning, på grunn av mange falskt positive prøvesvar. Gjennom praksis på allmennlegekontor og samtaler med allmennpraktikere, har vi erfart at vill-screening av PSA er hyppig forekommende, av ulike grunner: legens og pasientens frykt for å overse sykdom, manglende kunnskap om retningslinjene og om testens sensitivitet og spesifisitet, og testens tilgjengelighet. Her vurderer vi kunnskapsgrunnlaget for dagens retningslinjer, og hvordan man kan implementere disse i allmennpraksis. Det er viktig å ikke overdiagnostisere og -behandle sykdom, samtidig som man ikke kan se bort i fra at prostatakreft er den hyppigste kreftformen blant menn i Norge.

Vi har gjort systematiske søk i McMaster PLUS, samt søk i PubMed og The Cochrane Library. I tillegg har vi kritisk vurdert Helsedirektoratets nasjonale retningslinjer om PSA-testing.

Vi har utviklet fire tiltak for å implementere de nasjonale retningslinjene: 1) informasjonsbrosjyrer for pasienter og pårørende på venteværelser; 2) påminnelse til allmennpraktikeren i form av et popup-vindu på dataskjermen ved rekvirering av PSA; 3) scoringsskjema som verktøy i vurderingen av indikasjonen for PSA-testing; 4) videreutdanning for allmennpraktikeren om PSA. Hovedindikatoren er sammenligning av antall PSA-tester mellom ulike allmennlegekontor. Dette antallet bør være tilnærmet likt, forutsatt at prevalensen av prostatakreft er lik forskjellige steder i Norge.

Prosjektet vil ledes av forfatterne av denne oppgaven, i samarbeid med de ansatte i valgt mikrosystem. De involverte parter vil møtes jevnlig for planlegging og løpende vurdering av tiltakene, med en tidshorisont på ett år. Etter implementering i mikrosystemet, vil hovedfokus bli å spre tiltakene til flere allmennlegekontor.

De nasjonale retningslinjene for bruk av PSA har anbefalinger som samsvarer med evidensen, og tiltakene vi vil innføre er basert på disse anbefalingene. Tre av tiltakene krever ikke store rutineendringer, og materiale til prosjektet er enkle og rimelige å anskaffe. Vår største utfordring er å overføre tiltakene fra et enkelt allmennlegekontor til resten av landet.

Innholdsfortegnelse

1	Del I.....	4
1.1	Bakgrunn og problemstilling	4
1.1.1	Bakgrunn	4
1.1.2	Problemstilling	5
1.2	Kunnskapsgrunnlag	6
1.2.1	Epidemiologi	6
1.2.2	Retningslinjer	7
1.2.3	Diagnostikk av prostatakraft	9
1.2.4	Prostataspesifikt antigen.....	11
1.2.5	Søkestrategi	13
1.3	Dagens praksis, tiltak og indikatorer	15
1.3.1	Dagens praksis.....	15
1.3.2	Tiltak	18
1.3.3	Kvalitetsindikatorer	20
1.4	Prosess, ledelse og organisering	23
1.5	Diskusjon/konklusjon	26
	Litteraturliste	29

1 Del I

1.1 Bakgrunn og problemstilling

1.1.1 Bakgrunn

Screening innebærer identifisering av sykdom hvor testpersonen ikke har hatt symptomer eller tegn. Dette gjøres ved hjelp av enkle tester, undersøkelser eller prosedyrer. Screeningundersøkelser er ikke diagnostiske, men tilrettelegger for videre utredning av en selektert gruppe.

Verdens helseorganisasjon (WHO) har utviklet kriterier for sykdommer som egner seg til screening(2):

1. Tilstanden skal være vanlig og invalidiserende.
2. Det skal finnes en effektiv og tilgjengelig behandling.
3. Helsevesenet skal ha kapasitet til å behandle tilfellene som identifiseres ved screeningprogrammet.
4. Det skal være en identifiserbar tilstand i en latent eller presymptomatisk fase.
5. Det skal finnes en valid og reproduserbar screeningtest.
6. Screeningtesten skal ha lav risiko og være enkel å utføre.
7. Tilstandens naturlige forløp skal være kjent.
8. Det skal være enighet om hvem som skal tilbys behandling.
9. Kostnadene ved screeningprogrammet skal stå i et rimelig forhold til fordelene ved tidlig diagnose.
10. Screeningtesten skal ha en høy positiv prediktiv verdi, være sensitiv og spesifikk.

I Norge har vi implementert screeningprogrammer for blant annet livmorhalskreft og brystkreft. Dette har medført 34 % reduksjon i mortalitet for livmorhalskreft i løpet av de ti første årene av screeningprogrammet(3), og 43 % reduksjon i mortalitet for brystkreft for kvinner i løpet av en 15-årsperiode(4). Populasjonsbasert screening er likevel en omdiskutert metode, på grunn av falskt positive tester, økonomiske kostnader, og vansker med å selektere målpopulasjon. Det er også usikkert hvorvidt reduksjonen i mortalitet for brystkreft kan skyldes bedret behandling fremfor innføring av screening(5).

Helse og screening er temaer den generelle befolkningen er opptatt av, og som har stor plass i media. Frykten for kreft er stor. Med utviklingen av lett tilgjengelige, non-invasive diagnostiske tester, er det økende forespørsel om testing fra innbyggere, og vanskeligere for leger å forklare hvorfor ikke alle tester benyttes til screening. Dette er en del av bakgrunnen for mye unødvendig testing av prostataspesifikt antigen i serum (PSA), som øker ved prostatalidelser og prostatakreft spesielt. I henhold til nasjonale retningslinjer, er denne testen ikke egnet for screening av allmennpopulasjonen(1).

"Forsiktighetsmedisin", hvor legen ønsker å forsikre seg om at det ikke er sykdom, eller situasjoner hvor legen gir etter for press fra pasienten, medfører tilfeldig testing av symptomfrie innbyggere. Tilfeldig testing uten indikasjon, med ujevne mellomrom og uten sentral organisering, er kjent som "vill-screening". Vill-screeningen kan medføre falskt positive prøver, med unødig reduksjon av livskvalitet i perioden fra en positiv test til sykdommen er avkreftet, samtidig som en falsk negativ test kan gi en falsk trygghet om at man ikke har prostatakreft. Det er vist at med økende hyppighet av PSA-testing, øker også forekomsten og overlevelsen av prostatakreft, mens dødeligheten er relativt stabil(6). Det er derfor grunn til å tro at overdiagnostisering er hyppig, med dertil overbehandling og unødig livskvalitetsreduksjon som følge av uheldige komplikasjoner til behandlingen.

1.1.2 Problemstilling

I vår praksisperiode i allmennpraksis på 10. semester av medisinstudiet i Oslo, opplevde flere personer i gruppen at det ble utført vill-screening med PSA. Andre på gruppen opplevde at PSA-testing var mer systematisk og strukturert, ut i fra legens eller praksisens egne vurderinger. Gjennom praksis og samtaler med flere allmennpraktikere, har vi oppfattet at ulik praksis er et utstrakt problem ved landets mange allmennpraksiser, noe som skaper ulikhet i helsetilbudet. Det er klare norske retningslinjer på hvem som skal bli tilbudt PSA-testing, men disse er etter vår erfaring dårlig implementert i norske allmennpraksiser.

I denne oppgaven besiktiger vi dagens kunnskap om prostatakreft, inkludert epidemiologi og diagnostikk, og ser på kunnskapsgrunnlaget for dagens retningslinjer, samt anvendelsen av disse i allmennpraksis. Vår problemstilling er: *Hvordan implementere nasjonale retningslinjer i allmennpraksis for å øke pretestsannsynlighet av PSA ved diagnostisering av prostatakreft?*

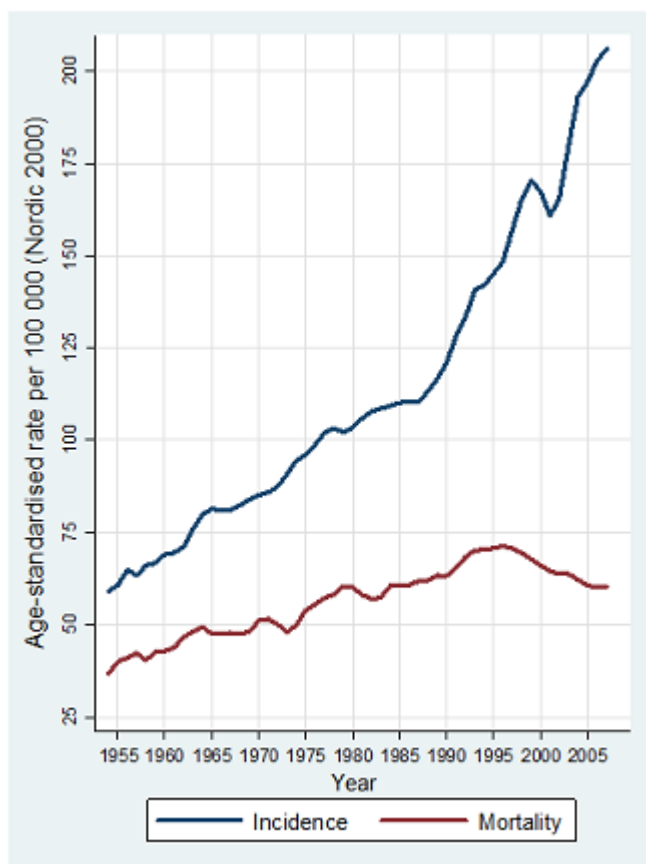
1.2 Kunnskapsgrunnlag

1.2.1 Epidemiologi

Prostatakreft er den hyppigste kreftformen blant menn i Norge. Hvert år får 4 100 menn diagnosen(7). Dette utgjør 29 % av alle nydiagnostiserte krefttilfeller blant menn(8). Antall nye tilfeller per 100 000 menn i Norge er omlag 250 i aldersgruppen 55-59 år, 700 i aldersgruppen 60-69 år og >1 000 i aldersgruppen fra 70 år og oppover(9).

Antall dødsfall på grunn av prostatakreft er langt lavere enn insidensen, totalt cirka 19 % av alle kreftdødsfall hos menn(1). I 2012 døde 1 006 menn av prostatakreft, hvor 801 av disse var 75 år eller eldre(10). Dødeligheten er redusert fra begynnelsen av 1990-årene, både i Norge og andre land. Prevalensen har derfor økt kraftig, og ved utgangen av 2009 hadde nær 30 000 menn diagnosen prostatakreft(1). Insidensen av prostatakreft har økt cirka 50 % det siste tiåret(9). Denne økningen kan til dels skyldes økt bruk av PSA-testing som diagnostisk

hjelpemiddel(11).



Figur 1: Aldersstandardisert insidens og mortalitetsrater av prostatakreft i Norge etter periode. Kurvene er glattet ved bruk av 3-års gjennomsnitt(1).

I denne oppgaven bruker vi et allmennlegekontor i Akershus fylke som mikrosystem. I år 2000 (nyeste tilgjengelige tall) var det 467 052 innbyggere i Akershus, hvor 49,5 % var menn. Av disse var 34,8 % over 44 år, som betyr at 17,2 % av Akershus befolkning var menn over 44 år i 2000(12). Vi antar at det er lik aldersfordeling i dag.

I 2011 hadde en gjennomsnittlig allmennlege i Norge 1 173 listepasienter(13). Med aldersfordelingen i Akershus vil derfor en allmennlege med en gjennomsnittlig liste ha 202 mannlige pasienter over 44

år i sin praksis. I denne gruppen er prevalensen av prostatakraft 3,0 % (se utregning under del 1.2.4), og man vil derfor forvente at hver allmennlege i Akershus i snitt har seks pasienter med prostatakraft til enhver tid.

Insidensen av prostatakraft i Norge i 2010 var 4 211(14). Dette året var det 2 426 752 menn i Norge, og 945 392 av disse var eldre enn 44 år(15). Dette gir en insidens av prostatakraft på 0,17 % blant alle menn, og 0,45 % blant menn eldre enn 44 år. Om vi for enkelthets skyld går ut i fra at disse tilfellene er jevnt fordelt i hele landet, kan vi forvente at det i en gjennomsnittlig allmennlegepraksis i Akershus vil være i underkant av én pasient med nyopptaget prostatakraft hvert år.

1.2.2 Retningslinjer

De nasjonale retningslinjene er utarbeidet av Helsedirektoratet, utgitt i september 2013 (3. utgave)(1). I retningslinjene skilles det mellom screening i den generelle mannlige befolkningen og høyrisikogruppene, slik det fremkommer av figur 2 og 3.

Risikogrupper?

Høy alder, familiær belastning og etnisitet er de viktigste generelle risikofaktorene for prostatakraft. Sykdommen er sjelden hos menn yngre enn 40 år. Sjansen for å få prostatakraft øker betraktelig etter 50-årsalder. Det er uvisst hva variasjonen i etnisitet skyldes(16;17).

Man befinner seg i en høyrisikogruppe dersom minst ett av disse kriteriene er oppfylt(1):

- *Tre eller flere i nær familie har eller har hatt prostatakraft.*
- *To nære slektninger med prostatakraft, der begge er under 60 år.* Om to eller flere førstelinjeslektninger har sykdommen øker sjansen 5-11 ganger(18;19).
- *Menn med kjent breast cancer 2, early onset (BRCA-2) genmutasjon.* Mutasjonen gir en økt risiko for bryst-, eggstokk- og prostatakraft.
- *Opphopning av bryst- eller eggstokkreft i familien, der BRCA-2-mutasjon ikke er utelukket.*

Det finnes en rekke studier som har undersøkt sammenhengen mellom risiko for prostatakraft og faktorer som røyk, overvekt og kjønns sykdommer. Disse har foreløpig ikke kunne fastslå en sammenheng(20).

Screening i generell befolkning

PSA-screening i den generelle befolkningen kan være med på å redusere prostataspesifikk dødelighet, likevel er det ikke evidens for at totaloverlevelsen forbedres (evidensgrad A). Det anbefales ikke populasjonsbasert screening, fordi dette påvirker pasientens livskvalitet(1). Det mangler pålitelige metoder for å skille mellom menn som vil ha nytte av behandlingen, og de som vil ha like gode leveutsikter uten behandling. Dette vil føre til at flere enn de som reelt trenger behandling vil få det. I dag regner man med at 48 menn må behandles for å hindre et dødsfall av prostatakraft(1).

Pasientens livskvalitet kan reduseres som følge av bivirkninger av behandlingen for prostatakraft. Vanlige bivirkninger er urininkontinens (operasjon), erektil dysfunksjon (operasjon og/eller strålebehandling) og inkontinens for avføring (strålebehandling).

Helsedirektoratet har utarbeidet en informasjonsbrosjyre om prostatakraft og PSA-testen. Denne hjelper pasientene til å få en bedre forståelse for testens styrker og svakheter. Ved en generell helsesjekk bør fordeler og ulemper med PSA-testing diskuteres inngående med pasienten. PSA-test bør kun tilbys pasienter på bakgrunn av anamnese og klinisk undersøkelse (figur 1). PSA skal ikke tas uten at pasienten er fullt informert om fordeler og ulemper (evidensgrad D)(1).

Screening i høyrisikogrupper

Menn med familiær opphopning av prostatakraft vil sannsynligvis ha redusert risiko for å dø av sykdommen dersom de følges opp med målrettede undersøkelser(1). Lavere debutalder ved arvelig prostatakraft gir i snitt flere vunne leveår, dersom screening skjer i høyrisikogruppe fremfor en massescreening(1). Hvis det ved anamnese bekreftes at en person er i høyrisikogruppen, gjøres en årlig klinisk undersøkelse og PSA-måling.

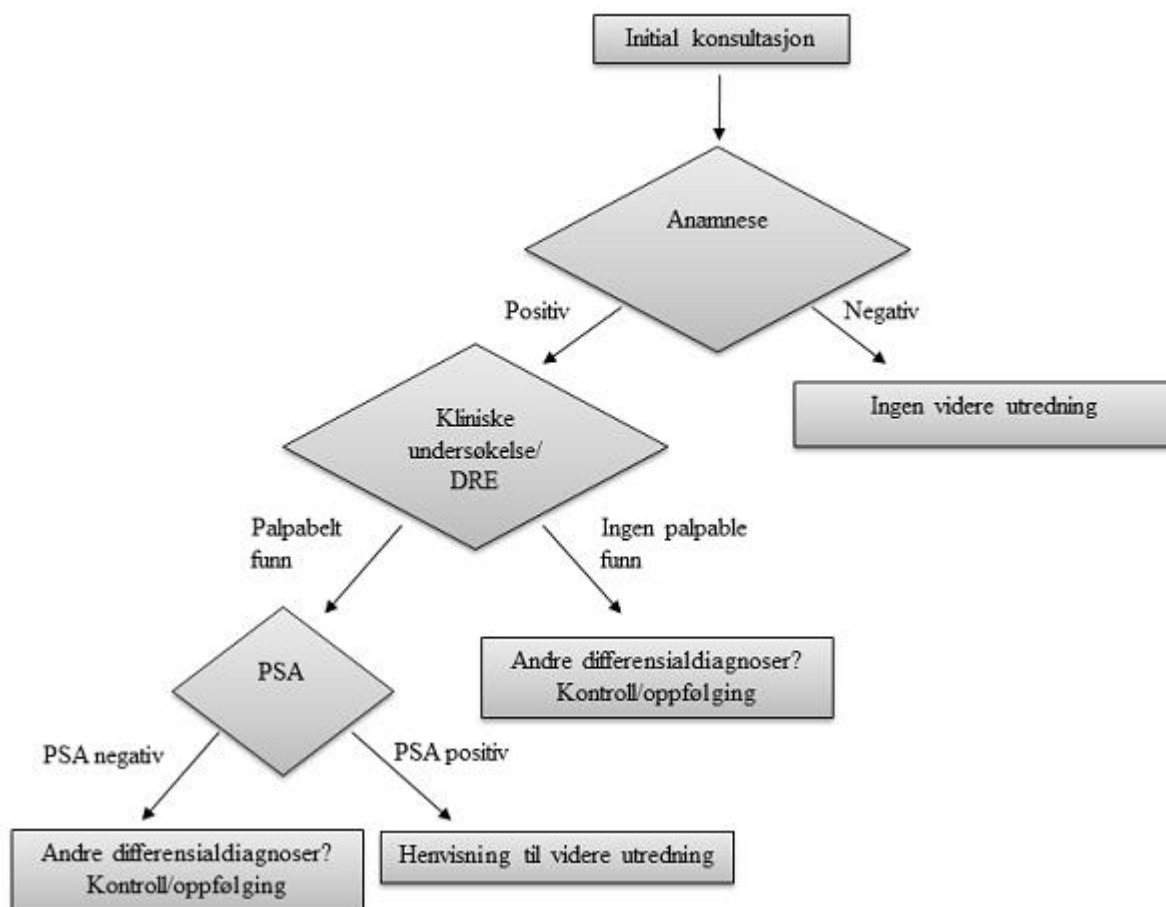
Anbefalinger i høyrisikogruppene(1):

- Ved kjent BRCA-2 mutasjon i familien, eller med påfallende opphopning av bryst- og/eller eggstokkreft hos yngre kvinnelige slektninger, tilbys genetisk veiledning og eventuelt gentesting.
- Årlige PSA-tester startes ved 40-årsalder hos BRCA-2-mutasjonsbærere, ved 50 år i de andre høyrisikogruppene.

- Henvisning til urolog for videre undersøkelser ved PSA på minst 3 ng/ml, eller ved rask stigning.

1.2.3 Diagnostikk av prostatakreft

Årsaken til pasientens kontakt med helsevesenet kan være bekymring for kreft, årlig ”helsesjekk”, vannlatings symptomer eller annet, det er derfor viktig med anamnese for å kartlegge pasientens behov. I lavrisikogruppen styres videre utredning av anamnesen (figur 2)(21). Positiv anamnese i lavrisikogruppen kan være vannlatingsplager, uremisymptomer (for eksempel økt tretthet, kvalme, nedsatt konsentrasjonsevne og ødemer), B-symptomer (som vekttap, nattesvette eller slapphet) eller rygg smerter. På bakgrunn av anamnestiske opplysninger, skal pasienten vurderes videre undersøkt med klinisk undersøkelse inkludert digital rektaleksplorasjon (DRE) og PSA(21).

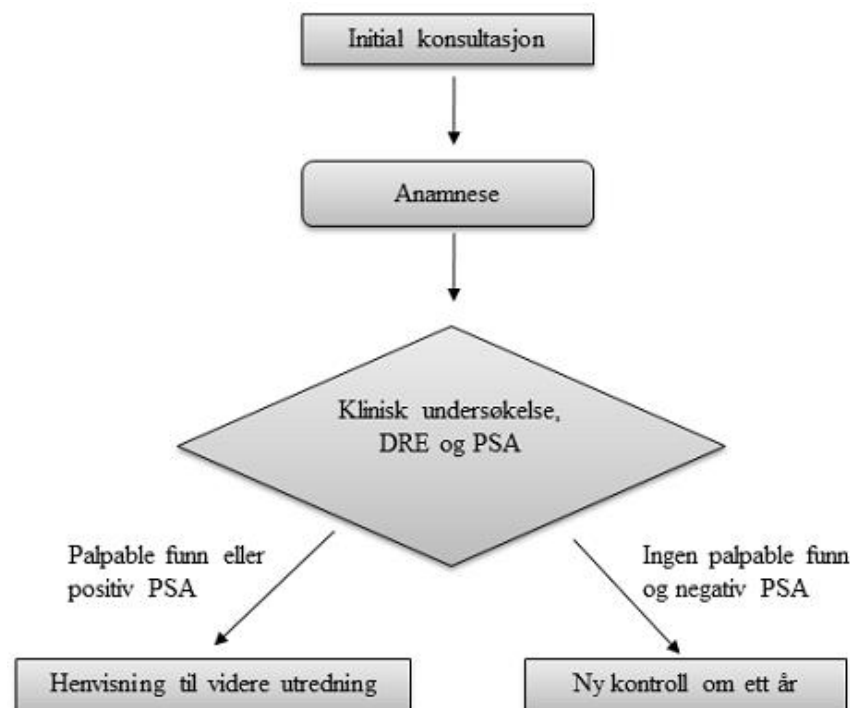


Figur 2: Diagnostikk av prostatakreft i lavrisikogruppe, i henhold til nasjonale retningslinjer(1).

Dersom man ved DRE palperer en tumor er det viktig å skille mellom en klinisk benign og malign tumor (tabell 1), da PSA øker både ved benign og malign tumor(9). I allmennpraksis hører det også med å ta supplerende prøver som hemoglobin, senkningsreaksjon, C-reaktivt protein, serum-kreatinin, elektrolytter og urinstix for å utelukke andre differensialdiagnoser til forhøyet PSA og palpasjonsfunn, som for eksempel prostatitt(21). Anamnese, funn ved klinisk undersøkelse og resultat av PSA-testing bestemmer videre oppfølging, og eventuell hastegrad av henvisning (figur 2)(1;9).

Klinisk benign tumor	Klinisk malign tumor
Fast-elastisk konsistens	Hard, eventuelt varierende konsistens
Jevn overflate	Ujevn overflate
Normal konfigurasjon, med bevart midtfure	Asymmetrisk konfigurasjon
Tydelig avgrensning	Uskarp avgrensning
Mulig å forskyve overliggende rektumslimhinne	Adherent til rektumslimhinnen

Tabell 1: Forskjeller i palpasjonsfunn som indikerer klinisk benign eller malign tumor(9).



Figur 3: Diagnostikk av prostatakraft i høyrisikogruppen, i henhold til nasjonale retningslinjer(1).

I høyrisikogruppen skal man alltid utføre klinisk undersøkelse og PSA-testing, tross fravær av eventuelle symptomer (figur 3).

Videre utredning utenfor allmennpraksis består blant annet av prostatabiopsi. Dette bør vurderes hos pasienter med PSA >3,0-4,0 ng/ml

(>3,0 ng/ml for høyrisikogruppe og >4,0 ng/ml for normalbefolkningen) i mer enn to målinger med minimum en ukes mellomrom, eller ved suspekt funn ved palpasjon(21). MR prostata kan også brukes som ledd i utredningen, for å skille ut aggressive svulster, samt for å forenkle biopsitaking (nøyaktig lokalisasjon). Hvis PSA-verdien gir mistanke om metastaser kan det gjøres skjelettsintigrafi eller PET-CT(21).

1.2.4 Prostataspesifikt antigen

PSA blir produsert i epitelcellene i prostatakjertelen. Ved prostatalidelser øker lekkasje av PSA fra prostata, som gir økt konsentrasjon av PSA i blodet. PSA er derfor forhøyet ved alle prosesser som involverer epitelcellene i prostatakjertelen. PSA er altså en organspesifikk markør, ikke en tumormarkør for prostatakreft.

Faktorer som påvirker PSA utover prostatakreft(22):

- *Farmakologisk behandling.* PSA påvirkes direkte av androgene hormoner.
- *Undersøkelser.* Øker ved prostatomassasje, cystoskopi og prostatabiopsi. Rektal ultralydundersøkelse av prostata og DRE påvirker ikke PSA.
- *Andre sykdommer.* Øker ved benign prostatahyperplasi, cystitt, akutt prostatitt og urinretensjon.

Ved PSA-testing kan man diagnostisere prostatakreft allerede før symptomdebut. I Norge regnes PSA < 4,0 ng/ml som normalt. Ved denne cut-off-verdien har testen en sensitivitet på 57 % og en spesifisitet på 68 %(22). Tre av fire menn med PSA mellom 4,0 og 10,0 ng/ml har ikke prostatakreft. Ved å øke normalverdien til <10,0 ng/ml, øker spesifisiteten til 96 %, mens sensitiviteten synker til 23 %. Det er utviklet flere metoder for å bedre spesifisiteten og sensitiviteten til PSA, men disse metodene er omstridte og derfor lite brukt(22).

PSA-testens validitet påvirkes av pretestsannsynligheten (prevalensen), samt testens spesifisitet og sensitivitet ved gitt cut-off-verdi. Pretestsannsynlighet blant menn i alle aldersgrupper er:

$$(30\,000 \text{ menn med prostatakreft}) / (2\,535\,908 \text{ menn totalt}) \times 100 \% = 1,2 \% (1;15)$$

Blant 100 000 tilfeldige menn i alle aldre vil derfor 1 180 ha prostatakreft.

Prostatakreft er en kreftform som i hovedsak rammer de over 50 år. Pretestsannsynligheten for prostatakreft hos menn eldre enn 44 år er:

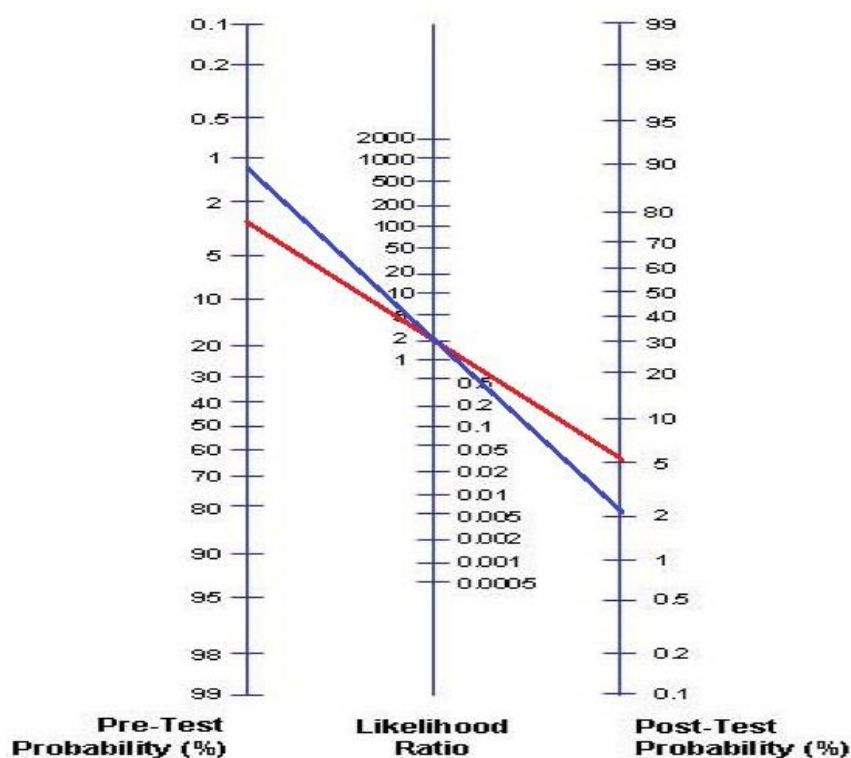
$$(30\,000 \text{ menn med prostatakreft}) / (1\,006\,523 \text{ menn over 44 år}) \times 100\% = 3,0\%$$

(1;15)

I denne aldersgruppen er prevalensen høyere enn for hele den mannlige befolkningen, og av 100 000 menn vil 2 980 ha prostatakreft. Pretestsannsynligheten brukes til å regne ut negativ prediktiv verdi (NPV) og positiv prediktiv verdi (PPV) for PSA-testen, når vi har gitt sensitivitet på 57 % og spesifisitet på 68 %. Med utgangspunkt i en befolkning på 1 000 menn over 44 år, hvor 30 menn vil ha prostatakreft:

PSA/prostatakreft	Syk	Frisk	
Positiv	17,1	310,4	327,5
Negativ	12,9	659,6	672,2
	30	970	

Tabell 2: Kryssdiagram som illustrerer PSA-testresultat og prostatakreft hos 1000 menn over 44 år i Norge.



Figur 4: Fagans nomogram illustrerer ulikheten i pre- og posttestsannsynlighet ved PSA-testing av alle menn (blå strek) eller kun menn over 44 år (rød strek).

$$\text{PPV: } 17,1 / 327,5 = 5,2\%$$

$$\text{NPV: } 659,6 / 672,2 = 98,1\%$$

Tallene forteller at det ved en positiv test er lav sannsynlighet for at man faktisk er syk, mens det ved en negativ test er stor sannsynlighet for at man faktisk er frisk.

PPV og NPV i hele den mannlige befolkningen er henholdsvis 2,1 % og 99,2 %, på grunn av lavere

pretestsannsynlighet. Dette er også illustrert i Fagans nomogram (figur 4). Testen er med andre ord mer presis med økt pretestsannsynlighet, og seleksjon av pasienter som skal testes er derfor ønskelig.

1.2.5 Søkestrategi

Problemstillingen vår ble delt opp i Population-Intervention-Control-Outcome(PICO)-elementer for å søke systematisk etter relevant litteratur.

P	Menn
I	PSA-testing i henhold til retningslinjene
C	Tilfeldig PSA-testing
O	Økt pretestsannsynlighet

Tabell 3: PICO-elementene for utføring av systematiske søk.

Vi brukte elementene fra PICO-spørsmålet for å utføre systematiske søk i McMaster PLUS. Deretter utførte vi usystematiske søk i McMaster PLUS og søkemotorer som Google, med forskjellige kombinasjoner av søkeord: “PSA AND screening”, “PSA AND outcome” og “prostate AND cancer”, samt elementene fra PICO-spørsmålet. Vi fikk flere treff fra ulike nivåer av kunnskapspyramiden(23).

Deretter brukte vi Helsedirektoratet sine Internettsider til å finne nasjonale retningslinjer for PSA screening. Samtidig søkte vi på PubMed og The Cochrane Library, og brukte lærebøker for å øke kunnskapsgrunnlaget vårt.

Nedenfor har vi valgt ut en retningslinje og en systematisk oversikt som vi har kritisk vurdert gjennom å bruke sjekklistene for vurdering av forskningsartikler fra Kunnskapssenteret(24).

Alle søk i McMaster PLUS ble utført 19.03.14.

Kritisk vurdering av «Nasjonalt handlingsprogram for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakreft»(1)

Det fremkommer tydelig under forordet hva retningslinjen handler om, og hvem som er målgruppen. Forfattere og redaktører for de forskjellige kapitlene er oppgitt under forordet.

Kunnskapsgrunnlaget er beskrevet som fremskaffet på en systematisk og kunnskapsbasert måte. Det er ikke redegjort for eventuelle interessekonflikter, og finansieringskilder nevnes ikke.

Søkestrategien etter retningslinjens kunnskapsgrunnlag, samt inklusjons- og eksklusjonskriterier, er ikke beskrevet i detalj. Det er derimot nevnt at de overordnede kriteriene for systematiske søk er fulgt. Under de forskjellige avsnittene refereres det til studier som er lagt til grunn for de aktuelle utsagnene, samt at referanselisten er veldig utfyllende.

Retningslinjen inkluderer studier utført senest 2013, og ble sist oppdatert september 2013. Det er oppgitt at retningslinjene vurderes årlig, og oppdateres om nødvendig.

Mange av anbefalingene fra denne retningslinjen er beskrevet tidligere i oppgaven. Disse anbefalingene er gradert med bokstaver fra A-E, der grad A er de sterkeste anbefalingene. Hver anbefaling er redegjort for, og samsvarer med innhentet kunnskap. Mange av anbefalingene er gradert A eller B, noe som viser at kunnskapsgrunnlaget er veldig godt. Mangelen på kunnskap diskuteres på noen av områdene hvor anbefalingsgraden er lav.

Det foreligger ingen pilotprosjekter som beskriver hvordan disse retningslinjene har fungert i praksis. Det er derfor ikke mulig å si noe om hva som fungerer bra og hvilke områder som er mangelfulle.

Oppsummert er retningslinjene helt klart relevante og gjennomførbare i praksis. Formålet med anbefalingene stemmer overens med hva vi prøver å oppnå i vårt kliniske mikrosystem, og anbefalingene er akseptable for pasientpopulasjonen vi ser på. Vi mener at det skal være mulig å implementere disse retningslinjene på en god måte.

Kritisk vurdering av den systematiske oversikten «Screening for Prostate Cancer»(25) fra The Cochrane Library

Oversikten er klart formulert, og tar opp et tydelig og klart tema. Oversiktens primærmål er å sammenligne prostataspesifikk og total dødelighet, i grupper hvor PSA-screening utføres versus grupper hvor det ikke utføres.

Kun randomiserte, kontrollerte enkeltstudier hvor en gruppe med PSA-screening er sammenlignet med en gruppe uten PSA-screening, er inkludert i oversikten. Populasjonene i de ulike studiene er menn i forskjellige aldersgrupper.

Det er gjort grundige søk i de største databasene, og tidsrommet for disse søkene er oppgitt. Det er samtidig lett i upublisert materiale, og i litteratur på forskjellige språk. Referanselisten er utfyllende for de forskjellige studiene.

Bias er vurdert nøye. Flere kriterier som randomisering, dobbeltblinding, selektiv rapportering og frafall i løpet av studiene er beskrevet, og uavhengig vurdert av flere forskjellige individer. Analysen er gjennomført på en tilfredsstillende måte. Populasjonene og resultatene i enkeltstudiene var like nok til å kunne slås sammen.

Viktige resultater fra metaanalysen inkluderte:

- Ingen forskjell i prostatakreftspesifikk dødelighet mellom screening- og ikke-screeninggruppene. Relativ risiko: 1,00 (95 % konfidensintervall: 0,86-1,17).
- Ingen forskjell i total dødelighet mellom screening- og ikke-screeninggruppene. Relativ risiko: 1,00 (95 % konfidensintervall: 0,96-1,03).
- 30 % økning i menn som blir diagnostisert med prostatakreft i screeninggruppen versus ikke-screening. Relativ risiko: 1,3 (95 % konfidensintervall: 1,02-1,65).

Vi vurderer disse resultatene til å være presise. Konfidensintervallene er smale, og den oppgitte relative risikoen virker å gi et godt estimat på den reelle situasjonen.

Deltagerne i oversikten er representative for de vi møter i vårt kliniske mikrosystem. Tiltaket fra oversikten kan og er allerede overført til praksis gjennom utarbeidede retningslinjer. Praksis ble endret, dels som følge av funnene i denne oversikten.

1.3 Dagens praksis, tiltak og indikatorer

1.3.1 Dagens praksis

Som nevnt i innledningen, opplevde fire av seks personer i gruppen vill-screening av PSA da vi var på utplassering i allmennpraksis på 10. semester. Beskrivelsen av dagens praksis er

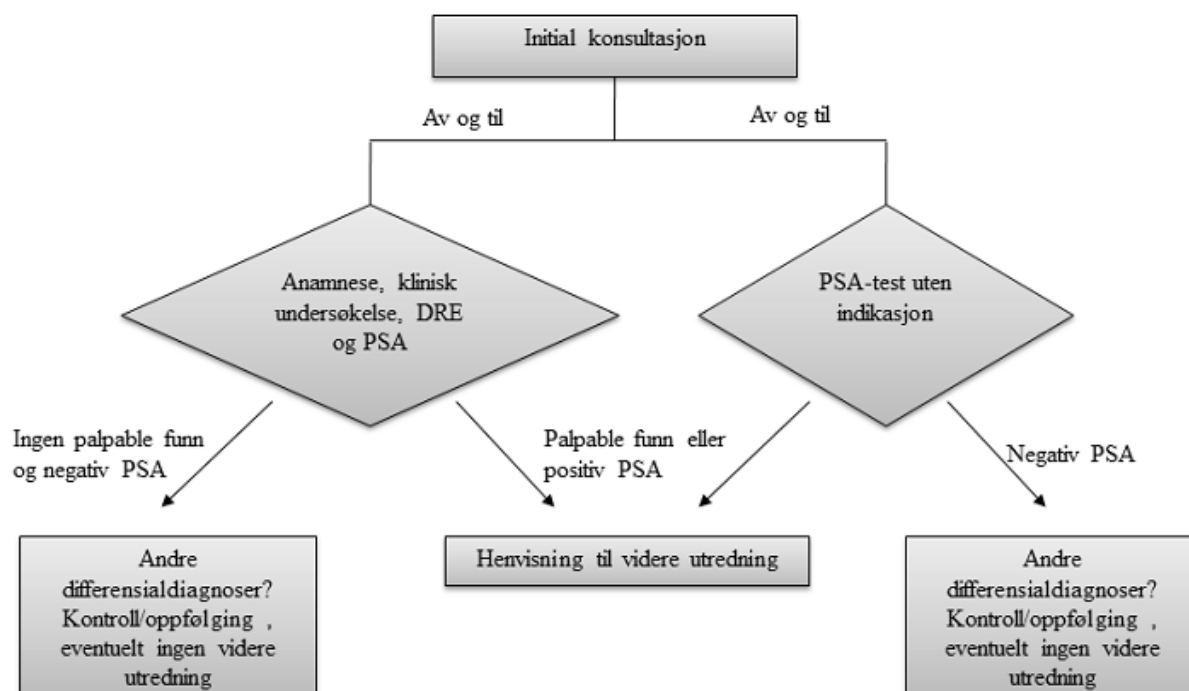
basert på samtaler med tre av fastlegene fra praksisperioden, deriblant fastlegen fra vårt mikrosystem, og minst to andre fastleger fra andre allmennlegekontor.

Mikrosystemet vårt er en singelallmennpraksis i Akershus, som har mange middelaldrende og eldre menn på listen. I konsultasjoner hvor PSA-testing blir gjort, kommer en stor del av pasientene til legen av andre kontaktårsaker enn prostatakraft. I løpet av konsultasjonen blir PSA rekvirert i tillegg til orienterende blodprøver. Slik kan legen "ha kontroll på at ikke noe er galt", såkalt "forsiktighetsmedisin". PSA blir tatt på bakgrunn av allmennpraktikerens frykt for å overse noe. Således blir det av disse pasientene tatt PSA med ujevne mellomrom, noen ganger så ofte som hver 6. måned, andre ganger med tre års mellomrom. Dette er pasienter rundt alderen 50-80 år. Innbyggere som ikke oppsøker fastlegen av annen kontaktårsak, blir aldri testet for PSA.

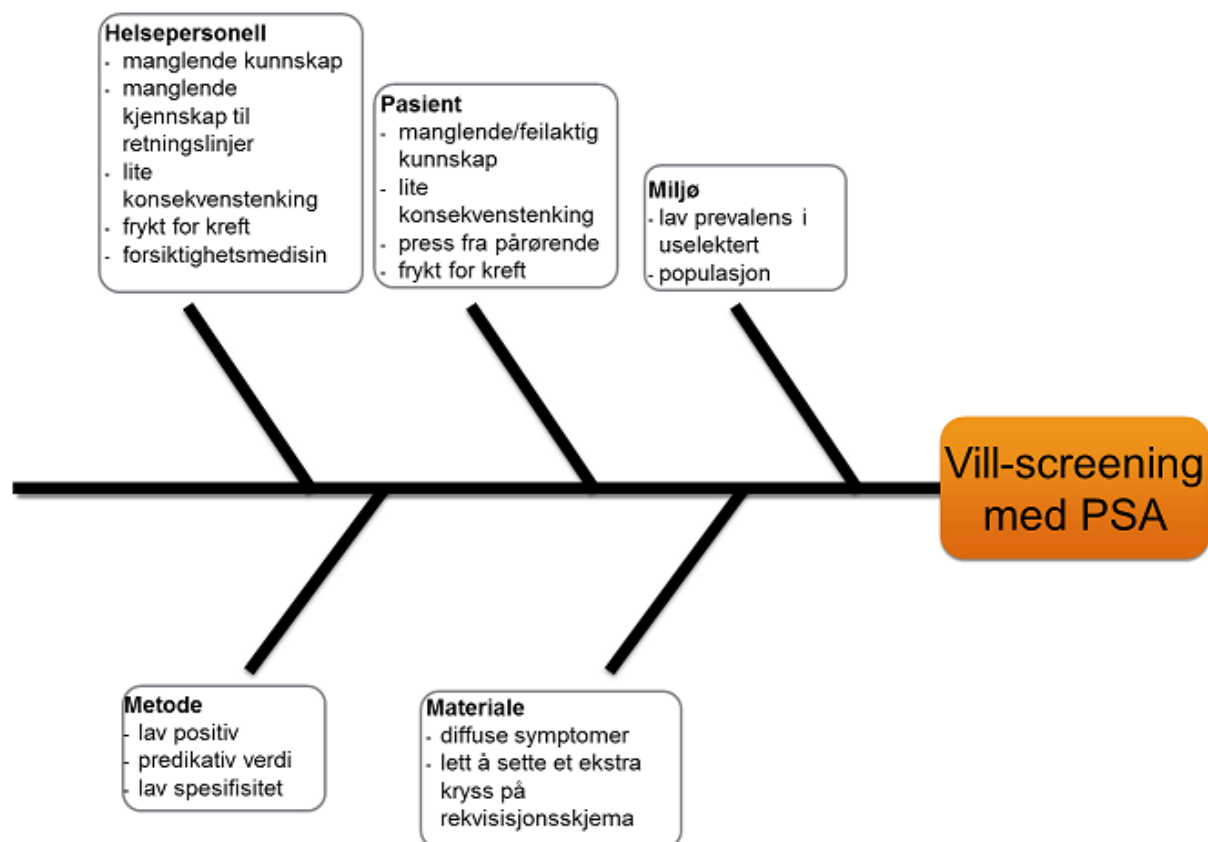
PSA tas i noen tilfeller uten indikasjon for å ha en utgangsverdi i tilfelle senere sykdom. Muligheten for å rekvirere PSA er lett tilgjengelig, da det bare er å krysse av for den på samme rekvisisjonsskjema som de andre blodprøvene.

En annen årsak til allmennpraktikerens tilfeldige PSA-testing er at pasienten, og av og til pasientens kone, har lest og hørt at PSA er en god test for å avkrefte prostatakraft, og ønsker at allmennpraktikeren skal ta denne. Det er ikke alltid allmennpraktikeren gir tilstrekkelig informasjon om testen og konsekvenser av å ta denne, men også de gangene allmennpraktikeren har informasjon om testen, opplever legen at er det vanskelig å stå imot når pasient og pårørende insisterer.

Alle disse faktorene, basert på egne erfaringer og samtale med ulike allmennpraktikere, tyder på at de nasjonale retningslinjene enten ikke er kjent, eller implementert i deres allmennpraksis. Figur 5 illustrerer hvordan vi opplever PSA-testingen foregår i dag, og figur 2 og 3 gir en oversikt over hvordan diagnostikk bør foregå etter retningslinjer. Fiskebensdiagrammet, figur 6, oppsummerer utfordringene ved vill-screening.



Figur 5: Illustrasjon av dagens praksis med PSA-testing, basert på egen observasjon og samtaler med allmennpraktikere.



Figur 6: Fiskebensdiagram som illustrerer utfordringene ved vill-screening med PSA-test i allmennpraksis, basert på samtaler med allmennpraktikere.

1.3.2 Tiltak

PSA-testing av den generelle befolkningen inkluderer flere parter. Både media, allmennpraktikeren, annet helsepersonell, pasienten og hans familie er alle involvert. Derfor er det viktig at eventuelle tiltak kan rettes mot flere grupper enn kun allmennpraktikeren som rekvirerer PSA-prøven. En bredere tilnærming vil gjøre det mulig å kunne se et bedre resultat av foreslåtte tiltak.

1. Informasjonsbrosjyrer på venteværelset.

Dette tiltaket er tids- og kostnadseffektivt, samtidig som det gir informasjon til pasienten slik at de er mer oppdaterte før de går inn til allmennpraktikeren, hvor PSA-test kan være et aktuelt ledd i pasientens sykdom eller plager. I informasjonsbrosjyren fra Helsedirektoratet, som er basert på retningslinjene for prostatakreft, er det opplysninger om fordeler og ulemper ved en PSA-test, og hvem som har mest nytte av en slik test.

Ved bruk av et slikt tiltak vil det være mulig å etterstrebe en langt mer individualisert og pasientrettet vurdering av hver enkelt pasient som kommer til allmennpraktikeren med en problemstilling hvor det må tas stilling til om PSA er en relevant prøve. I tillegg kan allmennlegen henvise den interesserte pasient til Prostatakreftforeningens hjemmesider (<http://www.prostatakreft.no>), for mer informasjon i henhold til de nasjonale retningslinjer, uten at dette tar opp for mye av allmennpraktikerens tid. Allmennpraktikeren må dog selvsagt svare på eventuelle spørsmål.

2. Popup-vindu på dataskjermen ved rekvirering av PSA.

Dette tiltaket er direkte rettet mot legen. Hver gang legen bestemmer seg for å rekvirere PSA vil det dukke opp en “gul lapp” på dataskjermen med påminnelse om at legen skal ha diskutert indikasjon, og hva et eventuelt resultat av testen betyr, med den aktuelle pasienten. Dette vil føre til at legen hele tiden blir minnet på at det må være en reell indikasjon for PSA-testing og tolkning av resultatet.

Som en forlengelse av dette tiltaket tenkes det at legen kan få en melding sammen med svaret på PSA-prøven, for eksempel “Klinisk relevant ved positiv anamnese/klinikk” som en påminnelse om relevansen av prøven.

3. Scoringsskjema med poeng forut for PSA-test.

Med dette tiltaket ønsker vi at legen har tilgjengelig et fastsatt skjema med anamnesticke punkter som er viktige for å avgjøre om det er aktuelt med videre utredning og PSA-testing hos pasienten. Punktene i skjemaet er basert på nasjonale retningslinjer, og utarbeidet som en del av dette kvalitetsforbedringsprosjektet. Dette vil sammen med popup-vindu på dataskjerm gjøre legen mer bevisst på valget om å ta en PSA-test. Dette skjemaet er en veiledning, og må sees i et helhetlig bilde. Det må ikke alene være avgjørende for legens rekvisisjon av PSA-test.

Kriterier	Poeng
Alder >40 år	1
BRCA-2-mutasjon	5
Opphopning eggstokk-/brystkreft i familien	5
≥3 i nær familie med prostatakreft	5
≥2 i nær familie med prostatakreft <60 år	5
Ryggsmerter	1
Vannlatingsproblemer	1
Palpasjonsfunn*	negativt: -2; positivt: +2
SUM	>4 utføre PSA

Tabell 4: Scoringsskjema til veiledning ved vurdering av indikasjon for PSA-test, utarbeidet som en del av dette kvalitetsforbedringsprosjektet.

*Ved tilfeldig palpasjonsfunn må det vises klinisk skjønn.

4. Videre- og etterutdanning om PSA.

Nasjonale retningslinjer er laget på populasjonsnivå. Utfordringen for allmennpraktikeren er at han møter pasienten som individ, ikke populasjon. For å kunne forklare hensikten med PSA-testen og stå for de vurderingene han gjør, er det nødvendig med et grundig kunnskapsgrunnlag hos hver enkelt allmennpraktiker. Etter implementering av de ovenstående tiltakene i vårt mikrosystem, og vurdering av effekten i henhold til Plan-Do-Study-Act(PDSA)-sirkelen (se del 1.4 av denne

oppgaven), vil det være ønskelig å ta kontakt med Legeforeningen for implementering av kunnskap om PSA-testen og screening generelt på kurs i forbindelse med utdanning av spesialister i allmennmedisin.

I følge Grimshaw et. al er kravet til en påminner at den skal inneholde pasientspesifikk informasjon, gitt verbalt, skriftlig eller på en dataskjerm. Den skal være utformet med intensjon om å minne helsepersonell på informasjon(26). Bruk av påminner viser seg ofte å være effektivt i å endre helsepersonells atferd(27). Studier viser at å bruke en påminner sammen med informasjonsmateriell gir bedre effekt enn informasjonsmateriell alene(26). Ved å implementere flere tiltak samtidig, vil man oppnå en effekt som er større enn summen av enkelttiltakene(28).

Med dette i tankene har vi derfor valgt å bruke virkemidler som er rettet mot både lege, helsesekretær, pasient og pårørende, slik at effekten kan bli størst mulig. Tiltak nummer 1-3 er kostnadseffektive og tidseffektive, da få investeringer og kun små rutineforandringer er nødvendige. Ulempen med deler av tiltakene er at det kan bli en vane for legene å klikke seg forbi et popup-vindu, eller benytte et scoringsskjema som tar fokus vekk fra pasienten. Tiltak nummer 4 diskuteres videre som en del av implementering i flere allmennpraksiser (del 1.4).

1.3.3 Kvalitetsindikatorer

Det er viktig å kunne måle ønsket effekt i et kvalitetsforbedringsprosjekt. En kvalitetsindikator er et indirekte mål på kvalitet og sier noe om kvaliteten på det området som måles(29). En god kvalitetsindikator må være **relevant, gyldig, målbar, tilgjengelig, pålitelig** og **mulig å tolke**, samt at den er **mulig å påvirke** og **sensitiv for endring**(29). Kvalitetsindikatorer deles inn i tre grupper; struktur-, prosess- og resultatindikatorer.

Strukturindikator	Prosessindikator	Resultatindikator
Tilgang til pasientinformasjon	Dokumentert gitt pasientinformasjon	Redusert antall negative biopsier hos pasienter med positiv PSA
Kompetanseutvikling (PSA og DRE)	Dokumentert indikasjon	Økt livskvalitet
	Sammenligne antall PSA-tester mellom allmennpraksiser	Redusert morbiditet og mortalitet
	Rektaleksplorasjonsteknikk	

Tabell 5: Kvalitetsindikatorer i dette prosjektet. I kursiv: tilfredsstillende ikke kravene for en god kvalitetsindikator. Rød skrift: vurdert som beste indikatorer. Uthevet skrift: valgt hovedindikator.

Tilgang til pasientinformasjon på allmennlegekontorene, samt kompetanseutvikling om PSA-testen og rektaleksplorasjon ble vurdert som aktuelle strukturindikatorer. Kompetanseutviklingsindikatoren er ikke **tilgjengelig** og vanskelig å **måle**. Pasientinformasjonsindikatoren oppfyller ikke kravet om **gyldighet**. Vi har likevel valgt å bruke pasientinformasjon som en kortsiktig indikator.

Av prosessindikatorer vurderte vi fire ulike indikatorer, se tabellen over. Vurdering av rektaleksplorasjonsteknikk er vanskelig å **måle** og lite gjennomførbart. Her valgte vi å bruke dokumentert indikasjon for prøvetakning som en kortsiktig indikator, i form av et scoringsskjema som vi har utarbeidet på grunnlag av nasjonale retningslinjer. Det vil fortelle oss om det ble gjort en individuell vurdering av pasienten før testen ble rekvirert. Vår hovedindikator, sammenlikning av antall PSA-tester mellom allmennleger, er nærmere beskrevet senere.

Under resultatindikatorer var vi innom flere muligheter: om det blir færre negative biopsier hos pasienter med positiv PSA, redusert morbiditet og mortalitet som følge av PSA-testing, og økt livskvalitet. Ingen av disse ga et entydig og klart svart. Er det nødvendigvis bra at det blir færre negative biopsier? En kan tenke seg at det er høyere pretestsannsynlighet, men på den andre siden vil det bli færre negative biopsier hvis en tok færre antall tester totalt. Et bedre mål vil være å se på andelen av negative biopsier sammenlignet med antall tester som

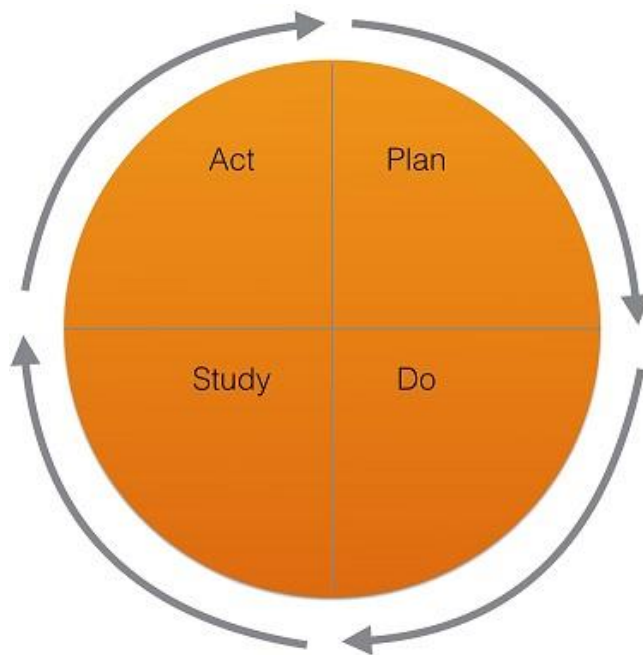
blir tatt. Videre vil resultatindikatorene redusert morbiditet og mortalitet være omvendt proporsjonale. Jo flere vi tester, desto flere liv kan reddes, men hva er prisen vi må betale for det? Hvor mange mennesker kan en tillate seg å sykeliggjøre for å redde et liv? Dette er momenter som gjør det vanskelig for morbiditet og mortalitet å være gode resultatindikatorer på egen hånd.

Vår hovedindikator er en prosessindikator hvor vi sammenligner antall PSA-tester per 100 pasienter mellom de ulike allmennlegekontorene. Den legger til grunn at flere allmennlegepraksiser har innført våre tiltak, og at det er diskusjon rundt årsaken til eventuelle variasjoner i antallet. Dette er en indikator som er **relevant**, den måler om PSA-testing blir gjort på bakgrunn av anamnese og klinisk undersøkelse i stedet for tilfeldig screening. Den er **gyldig**, siden det er dokumentert effekt mellom indikatoren og kvaliteten på prostatakreftscreening. Indikatoren er **målbar** og **tilgjengelig**, ettersom en kan innhente informasjon og statistikk over utførte PSA-tester. Dette kan gjøres ved at en får oversikt over alle PSA-tester som er rekvirert fra kontoret, for deretter å gå inn og se etter i journalen om det er dokumentert indikasjon for å foreta testingen (for eksempel benyttet scoringsskjema).

Indikatoren er også **pålitelig** og **mulig å tolke**. Dette er i egenskap av at vi har klare retningslinjer for hvem som blir vurdert til å være i høyrisikogruppen. Dette, i kombinasjon med opplysninger fra pasientjournalene, gjør det mulig å vurdere om det forelå indikasjon for testing på det gitte tidspunktet. Indikatoren er også **mulig å påvirke** og **sensitiv for endring**. Den kan påvirkes ved å fasilitere implementeringen og forbedre bruken av retningslinjene, og er med andre ord **sensitiv for endring**. På bakgrunn av dette kan vi si at indikatoren oppfyller de grunnleggende kravene for en god kvalitetsindikator. Den vil gi oss et godt mål på om det har foregått en kvalitetsforbedring, og er **pålitelig**.

1.4 Prosess, ledelse og organisering

I vårt mikrosystem er det én allmennpraktiker og én helsesekretær. Det er åpent fire dager i uken, har ett stort og ett mindre venteværelse. Operativsystemet som brukes er WinMed 2. Prosjektet ledes av studentene og involverer allmennpraktikeren og helsesekretæren fra legekantoret som aktive deltagere. Prosjektet initieres ved et møte med disse to, hvor det gjøres en gjennomgang av dagens praksis på legekantoret. Videre vil retningslinjer fremlegges, og det diskuteres utfordringer i forhold til bruk av PSA-testing og



Figur 7: PDSA-sirkelen, et verktøy i kvalitetsforbedringsprosjekter (30).

diagnostikk av prostatakreft. Studentene vil møte legen og helsesekretæren flere ganger på legekantoret, hvor vi sammen diskuterer hva som har fungert og hva som må forbedres.

Vi bruker PDSA-sirkelen, et verktøy for strukturering og planlegging av kvalitetsforbedringsprosjekter(30).

Tiltak	Pasientbrosjyre	Popup-vindu i WinMed	Scoringsskjema	Generelt
Plan	Ta kontakt med Helsedirektoratet for å få tak i informasjons-brosjyrer.	Møte med WinMed for å diskutere mulighet for å legge inn popup-vindu i WinMed.	Utarbeide scoringsskjema i prosjektgruppen, og opplæring av bruk av scoringsskjema på legekantoret.	Kontakte legen i mikrosystemet, legge frem kunnskapsgrunnlaget, plan for gjennomføring og mål.

Tiltak	Pasientbrosjyre	Popup-vindu i WinMed	Scoringsskjema	Generelt
Do	Gjøre informasjons-brosjyrene tilgjengelig på legekantoret.	Avtale med WinMed om programmering av tilleggfunksjonen i legekantorets system.	Gjøre scoringsskjema tilgjengelig på legekantoret.	Oppklare misforståelser.
Study	Hvor mange brosjyrer har pasientene tatt?	Hvor mange ganger har påminnelsen dukket opp? Dette indikerer også hvor mange tester som er rekvirert.	Vurdere skjemaets validitet, samt hvor mange som er benyttet.	Se på prosessindikatoren (brukes scoringsskjema?) og resultatindikatoren (er det færre rekvirerte tester?). Snakke med legen og høre hva som har fungert, eventuelt ikke fungert.
Act	Avhengig av resultat: Ny lokalisasjon for brosjyrene, forbedre brosjyrene?	Avhengig av resultat: Ny farge på popup-vinduet?	Avhengig av resultat: Skjema med færre spørsmål? Revurdere poengvektingen.	Skal tiltakene videreføres? Var det nyttig i det hele tatt? Eventuelle forandringer som er nødvendige.

Tabell 6: Elementer i PDSA-sirkelen for de ulike tiltakene.

Ved uforutsette hendelser lages en ny PDSA-sirkel.

Tidsperspektiv

1. måned:

- Forberedelse til implementering, som PLAN i PDSA-sirkel over.

1. møte etter én måned:

- 20 minutters lunsjmøte.
- Innføring og igangsetting av prosjektet.
- Oppdatering av WinMed-systemet.
- Som DO i PDSA-sirkel.

2. møte:

- Etter 2. måned 30 minutters lunsjmøte.
- Oppklaring av eventuelle misforståelser.
- Evaluere implementeringene så langt.
- Som STUDY i PDSA-sirkel.

Etter 2. møte:

- Forme eventuell ny PDSA-sirkel.

Senere evalueringsmøter: Etter tre og seks måneder.

Konklusjonsmøte etter første år.

Motstand mot tiltakene

Legen kan være fornøyd med dagens praksis, og lite villig til å gjøre forandringer. Muligens har han som allmennpraktiker avdekket tilfeller av prostatakreft gjennom vill-screening, uten å tenke på konsekvensene av overdiagnostisering og -behandling. Med et godt kunnskapsgrunnlag vil det være mulig å overbevise om at forandringer er til det beste både for pasienten og allmennpraktikeren selv.

I et prosjekt hvor man tenker å implementere forandringer vil det naturligvis brukes tid til å planlegge, gjennomføre og evaluere prosjektet. Dette krever at legen setter av tid til ulønnet arbeid i en allerede hektisk hverdag. Vi mener at legene selv tjener på dette på lengre sikt ved færre feildiagnostiseringer, og dermed sparer tid til andre arbeidsoppgaver.

Det kan tenkes at det må brukes mer tid på hver enkelt pasient på grunn av bruk av scoringsskjema. Det tar lenger tid å gå gjennom scoringsskjema med pasienten enn å rekvirere PSA med et tastetrykk, men dette vil samtidig spare legen for tid ved en fremtidig

konsultasjon, fordi man har identifisert problemet tidlig, samtidig som det blir færre falskt positive prøver.

Manglende interesse for emnet kan hindre et godt prosjekt. For pasienten kan manglende kunnskap om prostatakreft generelt være en utfordring. Dette kan møtes med god informasjon både fra legens side, gjennom informasjonsbrosjyrer og henvisning til Prostatakreftforeningens hjemmesider.

Implementering i flere allmennlegepraksiser

Det er helt avgjørende at tiltak som fungerer blir implementert i flere allmennlegepraksiser for at vill-screeningen skal slutte. Dette er også en forutsetning for å måle effekten i vår overordnede kvalitetsindikator: omtrent samme antall PSA-tester blant allmennleger. Utfordringen blir å utdanne flere allmennpraktikere om viktigheten av kvalitetsforbedring, inkludert korrekt bruk av PSA-testen (tiltak nummer 4). Norsk forening for allmennmedisin (NFA) har satt dette problemet på agendaen selv, og på nyåret 2014 ble Senter for kvalitet i legekantor (SKIL) opprettet. SKIL planlegger å støtte læringsnettverk mellom leger, blant annet gjennom kollegagrupper. Deltagelse i disse gruppene vil være poenggivende i videre- og etterutdanningen i allmennmedisin. Gjennom kollegagrupper, kan allmennpraktikere diskutere sine erfaringer med selektering av populasjon for PSA-testing, og oppleve kollegial støtte for valgene de tar i forhold til pasienter. Det er mulig å sammenligne antall rekvirerte PSA-tester i hver praksis, og diskutere valgene som er gjort. Det vil med støtte fra kollegaer bli lettere å opprettholde et faglig begrunnet valg også ovenfor pasienten. Et vellykket prosjekt kan også være med på å bidra til å motivere til fremtidige forbedringsprosjekter i allmennpraksis.

1.5 Diskusjon/konklusjon

En av allmennpraktikerens viktigste oppgaver er å selektene hvilke pasienter som er i behov for videre utredning, enten i første- eller andrelinjetjenesten. En del oppsøker legen for å undersøke om de kan ha kreft, etter å ha hørt om blant annet PSA-testen. Det er utviklet nasjonale retningslinjer for utredning av prostatakreft(1), men erfaringer fra vår allmennpraksisperiode på 10. semester viste at disse ofte ikke blir fulgt. I stedet foregår vill-screening.

PSA-testen tilfredsstillende en del av WHO's screeningkriterier: Tilstanden er den hyppigste kreftformen blant menn i Norge, og en vanlig dødsårsak(10). Testen innebærer liten risiko, er enkel å utføre, samtidig som den gjør det mulig å oppdage asymptomatisk prostatakraft. Dessverre er både sensitiviteten og spesifisiteten til testen lav. Dette kan gjøre videre utredning av et høyt antall falskt positive tester kostbart. PSA alene regnes derfor ikke som en gyldig screeningtest for prostatakraft.

Prostatakraft rammer hovedsakelig eldre menn. Påvisning av prostatakraft gjennom vill-screening, kan gjøre menn som aldri ville fått etablert sykdom til pasienter, såkalt overdiagnostisering. Disse blir overbehandlet, og kan oppleve bivirkninger uten reell effekt av behandlingen(6;31). Man må likevel ikke glemme at tidlig diagnostikk av prostatakraft er livsforlengende for en selektert gruppe. Utfordringen er å selektere gruppen som vil ha nytte av testing og behandling, og dermed øke både pre- og posttestsannsynligheten for sykdom. Dette er et godt grunnlag for å arbeide mot seleksjon av populasjon for PSA-testing.

Nasjonale myndigheter har utviklet populasjonsbaserte retningslinjer for seleksjon av grupper til PSA-testing(1). Allmennpraktikeren møter populasjonen som enkeltindivider ansikt til ansikt, og opplever press fra både pasient og pårørende om å forsikre dem om at pasienten er frisk. Uten tilstrekkelig kunnskap om PSA-testens sensitivitet og spesifisitet, samt forløpet av prostatakraft, er det vanskelig for legen å informere pasienten om kriteriene for testing, og betydningen av testens resultat. Dette kan skade lege-pasient-forholdet.

Våre tiltak fokuserer derfor på å utdanne både pasient og helsepersonell om prostatakraft og PSA-testen. PSA skal i henhold til nasjonale retningslinjer benyttes på indikasjon, enten positiv anamnese og/eller tegn, og er ikke anbefalt til populasjonsscreening. For at pasienten skal akseptere at det ikke er indikasjon for PSA-test, er det viktig at han får mer informasjon om sykdommen og testen. Dette er informasjon vi vil formidle gjennom tilgjengelige pasientbrosjyrer, på Prostatakraftforeningens hjemmesider, samt samtale med helsepersonell med god kunnskap. Videreutdanning av helsepersonell er derfor et av våre tiltak.

Identifisering av høyrisikogruppene er en utfordring for allmennpraktikeren. Som beskrevet i retningslinjene, er det ønskelig med PSA-test av disse årlig. For å sikre at viktige anamnese punkt er tatt opp, at høyrisikogruppen blir identifisert, og for å trygge allmennpraktikeren på sin avgjørelse, har vi utviklet et scoringsskjema for vurdering av indikasjon for PSA-testing. Andre tiltak bør også vurderes for å nå personer i

høyrisikogruppen som selv ikke oppsøker legen, for eksempel et informasjonsbrev om høyrisikogrupper for prostatakreft utsendt til alle menn over en viss alder.

Tiltakene vi har valgt, er enkle i forhold til den enkelte allmennpraksis. Utfordringen blir å utdanne flere allmennpraktikere om viktigheten av kvalitetsforbedring, inkludert korrekt bruk av PSA-testen. Etter implementering av tiltakene i vårt mikrosystem og vurdering av effekten, håper vi at flere allmennlegepraksiser kan ta nytte av tiltakene, og slik sett redusere vill-screeningsproblemet. For å gjennomføre dette, er det viktig med utdanning av allmennlegene, samt god faglig og kollegial støtte. For å spre kunnskapen og tiltakene til flere allmennpraktikere gjennom etterutdanning, er et samarbeid med SKIL eller lignende ønskelig.

Som diskutert tidligere, er det flere svakheter ved PSA-testen. Det er derfor ønskelig med nye diagnostiske metoder for prostatakreft. De siste årene har flere tester blitt utviklet, deriblant urintesten *prostate antigen 3* (PCA3). Det er også tester som kan skille aggressive og non-aggressive former for prostatakreft(32). Om få år kan derfor utfordringene ved PSA-testen være utdatert, i mellomtiden er seleksjonen av riktig populasjon for PSA-testing et hverdagslig problem i allmennpraksis. De tiltakene som er skissert i denne oppgaven, er fullt oppnåelige innenfor et rimelig tidsrom.

Litteraturliste

- (1) Johannessen DC, Klepp O, Berge V, Solberg A, Angelsen A, Lilleby W, et al. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av prostatakraft. 3. utgave. 2013. Oslo, Helsedirektoratet.
- (2) Wilson JMG, Jungner G. Principles and Practice of Screening for Disease. Geneva, World Health Organization; 1968.
- (3) Haldorsen T, Skare GB, Steen R, Thoresen SØ. Livmorhalskreft etter ti års offentlig koordinert screening. Tidsskr Nor Legeforen 2008;128:682-5.
- (4) Hofvind S, Ursin G, Tretli S, Sebuodegard S, Moller B. Breast cancer mortality in participants of the Norwegian Breast Cancer Screening Program. Cancer 2013 Sep 1;119(17):3106-12.
- (5) Kalager M, Zelen M, Langmark F, Adami HO. Effect of screening mammography on breast-cancer mortality in Norway. N Engl J Med 2010 Sep 23;363(13):1203-10.
- (6) Breidablik HJ, Meland E, Aakre KM, Førde OH. PSA-måling og prostatakraft – overdiagnostisering og overbehandling? Tidsskr Nor Legeforen 2013;133:1711-6.
- (7) Larsen IK, Grimsrud TK, Haldorsen T, Johannesen TB, Johansen Aa, Langseth H, et al. Cancer in Norway 2009. Oslo, Cancer Registry of Norway; 2011.
- (8) Brennhovd B, Iversen JR, Johannessen DC. Prostatakraft [Internett]. 2011 [hentet 5-4-2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.oncolex.no/no/Prostata.aspx>
- (9) Hunskaar S. Allmennmedisin. 3. utgave. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2013.
- (10) Dødsårsaker, 2012 [Internett]. Oslo: Seksjon for helsestatistikk, Statistisk sentralbyrå. 2013 [hentet: 25-3-2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/dodsarsak/>
- (11) Bray F, Lortet-Tieulent J, Ferlay J, Forman D, Auvinen A. Prostate cancer incidence and mortality trends in 37 European countries: an overview. Eur J Cancer 2010 Nov;46(17):3040-52.

- (12) Vassenden E, Dybedal KE, Aamodt LI, Høiby K, Jakobsen T. Aktuelle befolkningstall: Folkemengd etter kjønn, alder og sivilstand 1. januar 2000. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2000.
- (13) Statistikk om fastlegene og deres lister [Internett]. Helsedirektoratet; 2012 [hentet: 30-3-2014]. Tilgjengelig fra:
<http://www.helsedirektoratet.no/finansiering/refusjonsordninger/tall-og-analyser/fastlege/Sider/statistikk-om-fastlegene-og-deres-lister.aspx>
- (14) Berge V, Kvåle R, Johannesen TB, Gjelsvik YM. Nasjonalt kvalitetsregister for prostatakreft: Årsrapport 2013. Oslo, Kreftregisteret; 2013.
- (15) Folkemengden, 1. januar 2014 [Internett]. Oslo, Seksjon for befolkningsstatistikk, Statistisk sentralbyrå; 2014[hentet: 30-3-2014]. Tilgjengelig fra:
<http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/aar>
- (16) Zaridze DG, Boyle P. Cancer of the prostate: epidemiology and aetiology. Br J Urol 1987 Jun;59(6):493-502.
- (17) Carter HB, Piantadosi S, Isaacs JT. Clinical evidence for and implications of the multistep development of prostate cancer. J Urol 1990 Apr;143(4):742-6.
- (18) Steinberg GD, Carter BS, Beaty TH, Childs B, Walsh PC. Family history and the risk of prostate cancer. Prostate 1990;17(4):337-47.
- (19) Gronberg H, Wiklund F, Damber JE. Age specific risks of familial prostate carcinoma: a basis for screening recommendations in high risk populations. Cancer 1999 Aug 1;86(3):477-83.
- (20) Marmot M, Atinmo T, Byers T, Chen J, Hirohata T, Jackson A, et al. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC, US: World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research; 2007.
- (21) Johansen TEB, Klepp O, Bratland SZ. Norsk Elektronisk Legehåndbok: Prostatakreft [Internett]. Trondheim, Norsk helseinformatikk; 2014 [hentet: 8-5-2014]. Tilgjengelig

- fra: <http://legehandboka.no/mannlige-kjonnsorgan/tilstander-og-sykdommer/prostata/prostatakraft-2402.html>
- (22) Eide AI, Angelsen A. Prostataspesifikt antigen. Tidsskr Nor Legeforen 2000;120:2528-31.
 - (23) Kilder i litteratursøket [Internett]. Oslo, Helsedirektoratet; 2012 [hentet: 8-5-2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsedirektoratet.no/Om/bibliotek/litteratursok/Sider/kilder-i-litteratursoket.aspx>
 - (24) Sjekklistor for vurdering av forskningsartikler [Internett]. Oslo, Kunnskapssenteret; 2008 [hentet: 2-4-2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapssenteret.no/verkt%C3%B8y/sjekklistor-for-vurdering-av-forskningsartikler>
 - (25) Ilic D, Neuberger MM, Djulbegovic M, Dahm P. Screening for prostate cancer. Cochrane Database Syst Rev 2013;1:CD004720.
 - (26) Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess 2004 Feb;8(6):iii-72.
 - (27) Bjørndal A, Flottorp S, Klovning A. Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2007.
 - (28) Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. CMAJ 1995 Nov 15;153(10):1423-31.
 - (29) Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. Int J Qual Health Care 2003 Dec;15(6):523-30.
 - (30) Langley GJ, Moen R, Nolan KM, Nolan TW, Norman CL, Provost LP. The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2009.

- (31) Steineck G, Helgesen F, Adolfsson J, Dickman PW, Johansson JE, Norlen BJ, et al. Quality of life after radical prostatectomy or watchful waiting. N Engl J Med 2002 Sep 12;347(11):790-6.
- (32) Sartori DA, Chan DW. Biomarkers in prostate cancer: what's new? Curr Opin Oncol 2014 Mar 12.